

Farbtemperatur: Die Einheit „Grad Kelvin“ (°K)

(Ein Bild, zwei verschiedene Stimmungen. Das Bild mit mehr Rotanteil -links oben- wird gemeinhin als „warm“ empfunden, das mit mehr Blauanteil -rechts unten- als „kühl“; Foto u. Text: Heinz Käisinger)

Die Farbtemperatur, die eine natürliche Lichtquelle (Sonne, Mond und Sterne), aber auch (UW-) Lampen oder (UW-) Blitze abstrahlt, wird in der Einheit Kelvin angegeben. Das ist die Maßeinheit, die den Farbton oder das Farbschema dieser Lichtquellen beschreibt. Populär ausgedrückt spricht man ja von „warmem Licht“ oder von eher „kaltem oder kühlem Licht“. Der in der Beleuchtungsindustrie verwendete Farbbereich (also auch bei Dauerlicht oder Blitzen für den Unterwassereinsatz) reicht von 8000 K bis 2000 K. Auf dieser Skala gilt: Je höher der Kelvin-Wert einer Lichtquelle, desto kühler sieht das sichtbare Licht aus. Ein solch kühles Licht hat einen weißen oder blauen Farbton und eine Farbtemperatur zwischen 4100 K und 6500 K, die auf das obere Ende der Kelvin-Skala zuläuft und das tatsächliche Sonnenlicht beinhaltet. Alles, was über diesen Bereich hinausgeht, strahlt Licht in tieferen Blautönen aus und kann die Farbtemperatur des Sonnenlichts überschreiten.

Leuchten in diesem Bereich haben auch kürzere Wellenlängen und sind ideal für den Einsatz in gewerblichen oder industriellen Umgebungen wie Parkhäusern, Lagerhallen, Fitnessstudios, Sportplätzen, Außenmastleuchten und Tankstellen. Zu den in diesen Umgebungen verwendeten Beleuchtungsarten gehören Leuchtstoff-, LED- oder Induktionsbeleuchtungen mit einer Farbtemperatur von 5000 K oder höher, die die gleiche oder eine höhere Farbtemperatur wie die Sonne aufweisen. Konkrete Beispiele sind typische LED-Büroleuchten mit einer Farbtemperatur von 4100 K, industrielle LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von 5000 K und tatsächliches Sonnenlicht mit einer Farbtemperatur von 5780 K.

Lichter, die in die Mitte der Kelvin-Skala fallen, also zwischen 3500 K und 4100 K, haben einen neutraleren, weißeren Farbton, der dem Mittagslicht ähnlich ist. Diese Leuchten haben mittlere Wellenlängen und sind ideal für den Einsatz in Büro- und Einzelhandelsflächen. Konkrete Beispiele sind Halogenglühlampen mit einer Farbtemperatur von 3200 K und Kompaktleuchtstofflampen (CFLs) mit einer Farbtemperatur von 4000 K.

Ein warmes Licht hat einen bernsteinfarbenen, orangefarbenen oder weichen weißen bis gelben Farbton. Eine Farbtemperatur von 2000 K bis 3000 K, die auf das untere Ende der Kelvinskala zuläuft, hat schon deutlich erkennbare Rottöne. Diese Art von Licht hat längere Wellenlängen und Glühbirnen in diesem Bereich werden typischerweise in Badezimmern und Küchen verwendet.

Die großen Generalanbieter der Taucherbranche wie Aqualung, Mares oder Scubapro geben in den Online-Datenblättern der Lampen leider keine Kelvingrade an. Die Spezialisten wie Secam jedoch sehr wohl. Denn jeder Filmer und Fotograf hat sein eigenes ästhetisches Empfinden darüber, ob ein Bild einen eher warmen oder kalten Charakter haben soll.